テンナンショウ属植物 *Arisaema wattii* Hook. f. と *A. nepenthoides* (Wall.) Mart.

(邑田仁[a]，邑田裕子[b]，大野順一[c])

Jin MURATA[a], Hiroko MURATA[b] and Jun'ichi OHNO[c] : *Arisaema wattii* Hook. f. and *A. nepenthoides* (Wall.) Mart., Araceae

大野は1985年に中国雲南省から輸入され市販されているテンナンショウ属植物（写真1）に気づき，これが中国植物誌13巻の第2分冊（1979）に図示されている *Arisaema biauriculatum* W. W. Smith ex Hand.-Mazt. であると同定した．その後の分類学的検討により *A. biauriculatum* は先に発表されている *A. wattii* Hook. f. と同一であることが明かとなった（J. Murata, Kew Bulletin 46巻1号）．押し葉標本で比較しても生植物をみても *A. wattii* は東ヒマラヤ地域に分布する *A. nepenthoides* とよく似ている．中国植物誌13巻の2ではこれらの特徴について，*A. wattii* は葉身が常に3裂し雄花の葯は4個，果実は緑色で1果に4個の種子があるのに対し，*A. nepenthoides* は葉身が5－7裂し雄花の葯は2個，果実は赤色で1果に1個の種子があると記載している．しかし摂南大学薬学部薬用植物園および愛媛県松山市で栽培し人工授粉を行った結果，*A. wattii* の果実は赤色に熟した（写真2）．葯の数はたとえばブータン産の1個体（Bartholomeu and Boufford 3937 [TI]）の場合，花序の下の方の雄花では2個，上の方の雄花では4個であり，安定した形質であるとはいえない．また，種子の数は *A. wattii* では必ずしも4個に達しない（Murata 25013, 25014 [TI] では平均胚珠数がそれぞれ3.33, 3.97）のに対し，*A. nepenthoides*

Figs. 1–2. *Arisaema wattii* Hook. f., cultivated at the Botanical Garden of Medicinal Plants, Setsunan University. 1. A male plant. 2. Fruits.

でも少なくとも2－3個の種子を持つもの（Suzuki et. al. 50386 [TI]）があり，その差はあきらかでない．このように*A. wattii*と*A. nepenthoides*は非常によく似ており形態的には葉身の分裂数だけで識別されている．また，どちらの種においても，日本産のヒガンマムシグサと同様に花序が葉よりも著しく早く開く性質を示す．これら2種は分布域を接しており，東ヒマラヤと横断山脈との間で分化した姉妹種であると考えられる．

これら2種の花序は日本産のマムシグサなどに似ており，従来はテンナンショウ節sect. Arisaemaの中にひとつにまとめられていた．しかし地下茎上の腋芽の配列を調べた結果，葉序が5列縦生であることが明らかとなり，2列斜生であるマムシグサなどとは異なっていた．葉序はテンナンショウ属の系統分化を示唆する重要な特徴と考えられるので，2列斜生のものと5列縦生のものとを別節に分けることとした（J. Murata，同上）．すなわち，2列斜生の葉序と有柄の花序付属体で特徴づけられマムシグサなど日本産の大部分の種を含むマムシグサ節 sect. Pedatisecta Schott ex Engler と*A. wattii*および*A. nepenthoides*からなるテンナンショウ節 sect. Arisaemaとに分けられる．日本産の種を含む節の名前が変わることになったが，これは*A. nepenthoides*がテンナンショウ属のレクトタイプに選定されているためであり，詳細については J. Murata（同上）にまとめてある．なお，*A. wattii*がウンナンテンナンショウと呼ばれているようであるが*A. yunnanense* Buchetとは全く異なる種であることに注意していただきたい．

（[a] 東京大学理学部附属植物園，[b] 摂南大学薬学部薬用植物園，[c] 高松市[redacted]）

タチモ陸生形の殖芽（角野康郎）

Yasuro KADONO : Turion of Terrestrial Form of *Myriophyllum ussuriense* (Regel) Maxim.

日本に自生するフサモ属*Myriophyllum*（アリノトウグサ科）4種のうち，“ホザキノフサモ以外は殖芽によりて越冬す”と三木（1937）は述べている．しかし，フサモ*M. verticillatum* L.とオグラノフサモ*M. oguraense* Mikiの殖芽については記録があるものの（Miki 1934ほか），タチモ*M. ussuriense*（Regel）Maxim.の殖芽については今までに報告がない．そこでタチモの越冬について西日本の各地で観察を続けてきた．

タチモは湖沼やため池の浅い部分に生育し，水位が下がると水の引いたところに陸生形をつくる両生植物であるが，冬の越し方は植物体が水中にあるか陸上にあるかで異なることがわかった．沈水状態で生育している場合は，冬になっても植物体は枯れてしまわずにほぼそのまま残っている．茎の先端部の葉が密集して棒状の殖芽に似た形をとることがあり，三木（1937）はこれを殖芽と呼んだのかもしれない．しかし，その葉の形態は通常の沈水葉と変わらない．また，その部分が親植物から離れて栄養繁殖の手段になるわけでもない．殖芽（turion）という用語の用い方はやや混乱しているが（Sculthorpe 1967），その意味を広く解釈しても，この状態を殖芽と呼ぶのは無理である．一方，水の引いたところで冬を越す陸生形のタチモでは，葉と茎は枯れてしまい殖芽と呼ぶべき部分で越冬する．本稿ではこの殖芽について報告する．

タチモ陸生形の殖芽は，葡匐茎の節または直立茎の基部の節から伸びるシュートが形態的に変化したもので，地中にではなくそのまま地表面に横たわる．多くの場合アントシアンで赤味がかる．殖芽の形は棒状で長さ6－20 mm，直径 1.5－2 mm，鱗片状に退化した葉が茎をつつむ（Fig. 1 A）．茎の内部は皮層の部分にデンプン粒のびっしり詰まった細胞が密に配列し，水生植物の茎に特有のよく発達した細胞間隙は見られない（Fig. 1 B）．

この殖芽の休眠と発芽について予備的な実験を行なった．適当な温度条件下（20 ℃）におくと低温処理の有無にかかわらず，明条件下でも暗条